

Title (en)

ELECTRICAL DEVICE, IN PARTICULAR A SWITCHING AND CONTROL DEVICE FOR MOTOR VEHICLES.

Title (de)

ELEKTRISCHES GERÄT, INSBESONDERE SCHALT- UND STEUERGERÄT FÜR KRAFTFAHRZEUGE.

Title (fr)

DISPOSITIF ELECTRIQUE, EN PARTICULIER DISPOSITIF DE COMMUTATION ET DE COMMANDE POUR VEHICULES AUTOMOBILES.

Publication

**EP 0561806 A1 19930929**

Application

**EP 91919763 A 19911115**

Priority

- DE 9016732 U 19901211
- DE 9100892 W 19911115

Abstract (en)

[origin: WO9210925A1] In the electrical device disclosed, the power components (17), printed-circuit board (15) and the baseplate (10; 25) are connected to each other by means of a spring element which holds the power component firmly on the printed-circuit board, pressing the former against the latter. At the same time, the printed-circuit board and baseplate are connected to each other without the need for other attachment means. The electrical circuitry on the upper surface of the printed-circuit board is protected by a cover (19; 30) which at the same time secures the spring elements so that they cannot become detached.

Abstract (fr)

Dans le présent dispositif électrique, les composants de puissance (17), la carte à circuits imprimés (15) et la plaque de fond (10; 25) sont reliés par un élément à ressort (18). Par cet élément à ressort, le composant de puissance est fixé sur la carte à circuits imprimés et pressé contre elle. En même temps, la carte et la plaque de fond sont reliées entre elles sans éléments de fixation supplémentaires. Le circuit électrique disposé sur la face supérieure de la carte est protégé par un couvercle (19; 30) qui empêche en même temps que les éléments à ressort ne se détachent.

IPC 1-7

**H01L 23/40**; **H05K 7/20**

IPC 8 full level

**H01L 23/40** (2006.01); **H05K 3/30** (2006.01); **H05K 7/20** (2006.01)

CPC (source: EP)

**H01L 23/4093** (2013.01); **H05K 3/301** (2013.01); **H01L 2924/0002** (2013.01); **H01L 2924/16152** (2013.01)

Citation (search report)

See references of WO 9210925A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR IT SE

DOCDB simple family (publication)

**DE 9016732 U1 19920409**; DE 59102087 D1 19940804; EP 0561806 A1 19930929; EP 0561806 B1 19940629; WO 9210925 A1 19920625

DOCDB simple family (application)

**DE 9016732 U 19901211**; DE 59102087 T 19911115; DE 9100892 W 19911115; EP 91919763 A 19911115